



QCM THLR 2

Nom et prénom, lisibles :

TORRES
Vincent

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☒8 ☐9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +293/1/xx+...+293/1/xx+.

Q.2 Pour toutes expressions rationnelles e, f, g , on a $e(f + g) \equiv ef + eg$ et $(e + f)g \equiv eg + fg$.

☐ faux ☒ vrai

Q.3 Pour toute expression rationnelle e , on a $\emptyset + e \equiv e + \emptyset \equiv \emptyset$.

☐ vrai ☒ faux

Q.4 Il est possible de tester si une expression rationnelle engendre un langage vide.

☒ Toujours vrai ☐ Souvent faux
☐ Toujours faux ☐ Souvent vrai

Q.5 Pour toutes expressions rationnelles e, f , on a $(ef)^* e \equiv e(ef)^*$.

☒ faux ☒ vrai

Q.6 Pour $e = (a + b)^* + \varepsilon, f = (a^* b^*)^*$:

☐ $L(e) \supseteq L(f)$ ☐ $L(e) \not\subseteq L(f)$
☐ $L(e) \subseteq L(f)$ ☒ $L(e) = L(f)$

Q.7 Pour toutes expressions rationnelles e, f , simplifier $e^*(e + f)^* f^*$.

☐ $e + f^*$ ☐ $e^* + f$ ☐ $e^* f^*$
☐ $e^* + f^*$ ☒ $(e + f)^*$

Q.8 Soit Σ un alphabet. Pour tout $a \in \Sigma, L \subseteq \Sigma^*,$ on a $\{a\}.L = \{a\}.M \implies L = M$.

☐ faux ☒ vrai

Q.9 L'expression Perl $'[-+]?[0-9]+(, [0-9]+)?(e[-+]?[0-9]+)'$ n'engendre pas :

☐ '42,4e42' ☐ '42e42' ☒ '42,e42'
☐ '42,42e42'

Q.10 Soit A, L, M trois langages. Parmi les propositions suivantes, lesquelles sont suffisantes pour garantir $L = M$?

☐ $\forall n > 1, L^n = M^n$ ☒ $\{a\}.L = \{a\}.M$
☐ $AL = AM$
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Fin de l'épreuve.